

**ก้อนที่ช่องอกชนิดไทโมมาในผู้ใหญ่ที่เป็นไมแอสทีเนียเกรวิส: รายงานผู้ป่วย 1 ราย**

ศุทธพล ศรีสุภกร, พ.บ.\*

**บทคัดย่อ**

รายงานผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 37 ปี มารักษาตัวที่โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา ด้วยอาการไอเรื้อรัง เหนื่อย น้ำหนักลดมา 3 เดือน ภาพถ่ายรังสีทรวงอกและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบว่า

มีก้อนที่ด้านหลังของช่องอก ผู้ป่วยได้รับการตัดชิ้นเนื้อที่ช่องอกผ่านทางผิวหนัง โดยได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกว่าเป็นมะเร็ง ต่อมน้ำเหลือง ต่อมาผู้ป่วยมีอาการหนังตาตก กล้ามเนื้ออ่อนแรง ได้รับการวินิจฉัยเป็นไมแอสทีเนียเกรวิส (Myasthenia gravis) ผลชิ้นเนื้อระบุว่าป็นเนื้องอกไทโมมา

ไทโมมาเป็นเนื้องอกในช่องอกส่วนหน้าที่พบได้บ่อยที่สุด มักพบในผู้ป่วยอายุระหว่าง 40-60 ปี โดยอุบัติการณ์ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศ ลักษณะภาพทางรังสีวิทยาพบก้อนลักษณะกลมหรือรี ขอบเรียบ

ไทโมมามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคทางระบบภูมิคุ้มกันอื่น ๆ ร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งไมแอสทีเนียเกรวิส โดยพบว่าร้อยละ 20-47 ของผู้ป่วยไทโมมาจะมีไมแอสทีเนียเกรวิสร่วมด้วย การพยากรณ์โรคขึ้นกับอายุและชนิดของเนื้อเยื่อ โดยพบว่าพยากรณ์โรคดีในเนื้อเยื่อชนิด A, AB และ B1 โดยทั่วไปผู้ป่วยที่มีไมแอสทีเนียเกรวิส จะมีการพยากรณ์โรคที่ดี

**คำสำคัญ:** ไทโมมา, ก้อนที่ด้านหลังของช่องอก, ไมแอสทีเนียเกรวิส

\*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลเทพรัตน์ นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

**Thymoma in an adult woman with myasthenia gravis : a case report**

Suttapol Srisuporn, M.D.\*

**ABSTRACT**

A case of a 37-year-old woman who presented with chronic cough, dyspnea, and weight loss for 3 months. On chest radiograph, revealed an anterior mediastinal mass. Further chest computed tomography (CT) showed the large homogenous enhanced anterior mediastinal mass. The percutaneous needle biopsy was performed, the preliminary diagnosis is diffuse large B cell lymphoma. She developed clinically myasthenia gravis after 2<sup>nd</sup> cycle chemotherapy. Finally, the pathological diagnosis was thymoma.

Thymoma is the most common anterior mediastinal mass. The peak incidence is between ages 40 to 60 years, however, the gender distribution is approximately equal.

Thymomas are associated with a variety of paraneoplastic syndrome especially myasthenia gravis, that coexist or after post thymectomy. Prognosis depends on age and histological subtype. The histological subtype A, AB and B1 or patient with myasthenia gravis show good prognosis.

**Keyword:** Thymoma, anterior mediastinal mass, myasthenia gravis

---

\*Department of Radiology, Debaratana Hospital, Nakhonratchasima, Thailand

**Submission:** 8 September 2021    **Publication:** 14 December 2021

## บทนำ

เนื้องอกของต่อมไทมัส (Thymic neoplasm) เป็นโรคที่พบได้น้อยกว่าร้อยละ 1 ของมะเร็งในผู้ใหญ่ และพบได้มากกว่าร้อยละ 50 ของก้อนที่ช่องอกส่วนหน้า (anterior mediastinal mass) ทั้งหมด โดยโทโมมาและมะเร็งของต่อมไทมัส (thymic carcinoma) จัดอยู่ในกลุ่ม thymic epithelial tumor (TET) พบอุบัติการณ์ 1-5 รายต่อประชากรหนึ่งล้านคนต่อปี

โทโมมา (Thymoma) เป็นก้อนที่ช่องอกส่วนหน้าที่พบได้น้อยที่สุด มักพบในผู้ป่วยอายุระหว่าง 40-60 ปี<sup>(1)</sup> พบได้น้อยมากในเด็ก แต่มาติกแนนท์โทโมมาจะพบในกลุ่มอายุที่สูงขึ้น โดยอุบัติการณ์ในผู้ชายเท่ากับผู้หญิง<sup>(2)</sup>

เนื่องจากต่อมไทมัสเป็น primary lymphoid organ ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายการเกิดรอยโรคที่ต่อมไทมัส จึงสัมพันธ์กับการเกิดโรคทางระบบภูมิคุ้มกันอื่นๆร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งไมแอสทีเนียเกรวิต โดยพบว่าร้อยละ 20-47 ของผู้ป่วยโทโมมาจะมีไมแอสทีเนียเกรวิตร่วมด้วย<sup>(3-5)</sup>

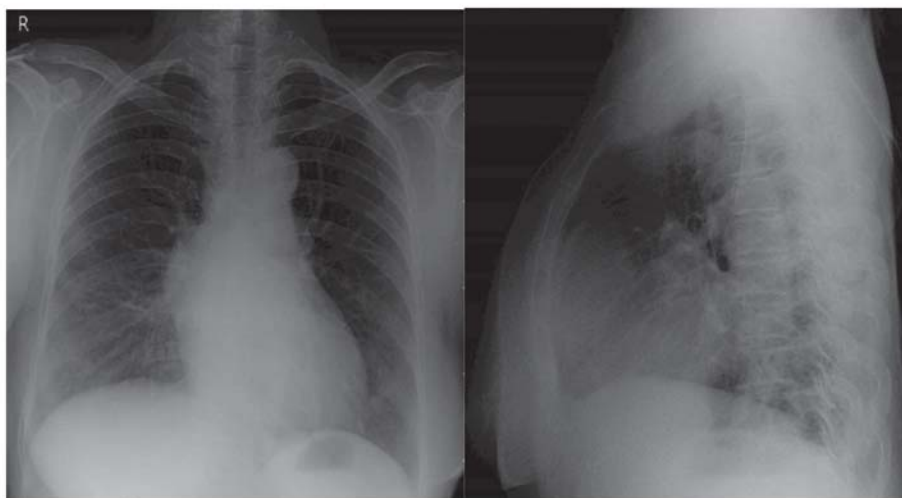
การจำแนกตามเนื้อเยื่อวิทยา (histological classification) ของโทโมมาแสดงในตารางที่ 3

โดย WHO classification ประกอบด้วย type A, atypical type A variant, AB, B1, B2 และ B3 โดย type A จะมีพยากรณ์โรคดีที่สุดและมักเป็นในระยะเริ่มแรก

## รายงานผู้ป่วย

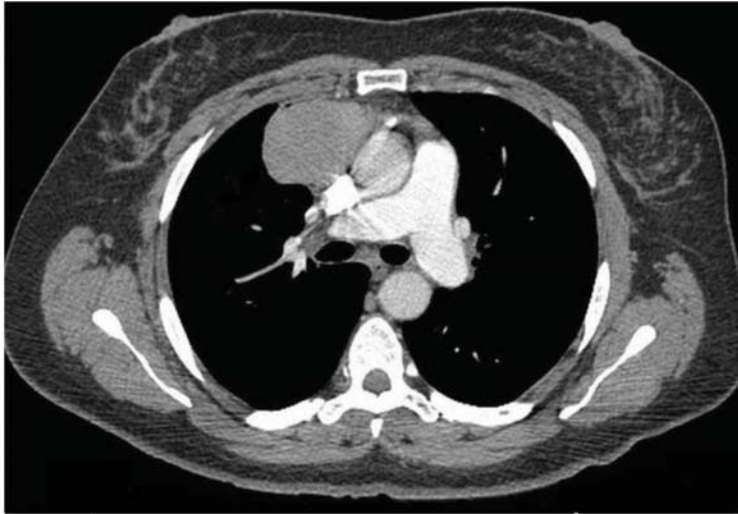
ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 37 ปี ปฏิเสธโรคประจำตัว มารักษาตัวที่โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา เมื่อ 9 เดือนก่อน มาโรงพยาบาล มีอาการไอเรื้อรัง เหนื่อยหายใจไม่อิ่ม น้ำหนักลด 7 กิโลกรัมใน 3 เดือน ผลการตรวจสัญญาณชีพเป็นดังนี้ อุณหภูมิร่างกาย 37.3 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 120/75 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 84 ครั้งต่อนาที

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น complete blood count (CBC), Liver function test (LFT), Thyroid function test (TFT), Electrolyte, BUN, Creatinine ปกติ ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบก้อนที่ช่องอกข้างขวา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 CXR พบ anterior mediastinal mass with obliterate retrosternal clear space

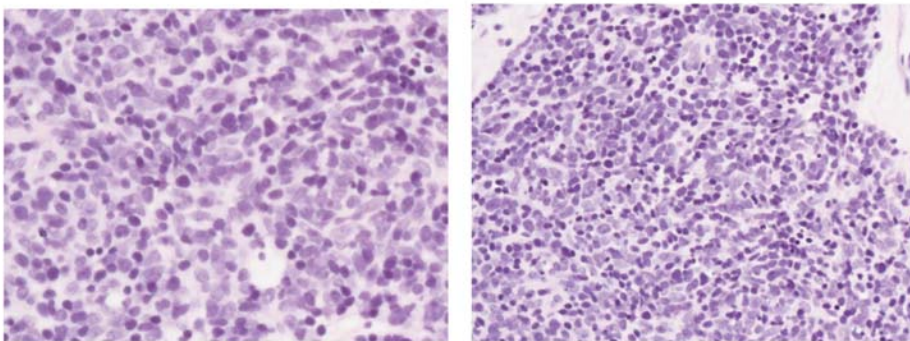
ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ปอดพบ Homogenous enhancing mass at anterior mediastinum abutted SVC and ascending aorta (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 CT chest with contrast พบ homogenous moderated enhancing anterior mediastinal mass, without internal cyst, hemorrhage or calcification.

รังสีแพทย์ให้การวินิจฉัยแยกโรคเบื้องต้นคือ 1. Lymphoma 2. Thymoma ต่อมาผู้ป่วยได้รับการเจาะชิ้นเนื้อที่ช่องอกผ่านทางผิวหนังมาตรวจโดยอายุรแพทย์โรคทรวงอก ผลชิ้นเนื้อและการย้อมพิเศษพบ negative for CD3-, AE1/3-, anticholinesterase- และ weakly positive for LCA+, CD20+ จึงให้การวินิจฉัยเป็น B cell lymphoma จากนั้นผู้ป่วยจึงได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด doxorubicin cyclophosphamide

และ vincristine หลังจากได้ยาเคมีบำบัดครั้งที่สอง ผู้ป่วยมีอาการหนังตาตก กล้ามเนื้ออ่อนแรง ได้รับการวินิจฉัยเป็นไมแอสทีเนียเกรวิส ได้เริ่มให้ยา pyridostigmine (60 mg) ครั้งละ 1 เม็ดสามเวลาหลังอาหาร อายุรแพทย์โรคทรวงอกจึงได้เจาะชิ้นเนื้อที่ช่องอกผ่านทางผิวหนังเป็นครั้งที่ 2 ผลชิ้นเนื้อพบ predominantly thymic epithelial cells with inconspicuous nucleoli, few mitosis, scant lymphoid component (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 Microscopic พบ thymic epithelial cells with inconspicuous nucleoli, few mitosis, scant lymphoid component

การย้อมพิเศษพบ positive for CD20 และ negative for CD5-, CD117-, EMA- จึงให้การวินิจฉัยเป็น thymoma ต่อมา ผู้ป่วยเริ่มมีอาการหายใจลำบากมากขึ้น 30 นาที ก่อนมา โรงพยาบาล วินิจฉัยเป็น myasthenia gravis crisis ได้นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเพร็ดนัทั้งหมด 7 คืนเพื่อสังเกตเรื่องการหายใจ ได้ปรับเพิ่มยา pyridostigmine (60 mg) เป็นครั้งละ 2 เม็ดสามเวลาหลังอาหาร, prednisolone (5 mg) ครั้งละ 5 เม็ดกินหลังอาหารเช้า และ azathioprine (50 mg) ครั้งละ 1 เม็ดหลังอาหาร และได้ส่งตัวผู้ป่วยไปพบศัลยแพทย์ทรวงอกที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้รับการผ่าตัด total thymectomy หลังการผ่าตัดอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง และหนังตาตกดีขึ้น ปัจจุบันยังติดตามการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเป็นระยะอาการโดยทั่วไปปกติดีและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกไม่พบการกลับเป็นซ้ำของโรค

#### วิจารณ์

ไทมอมาเป็นก้อนที่ช่องอกส่วนหน้าที่พบได้บ่อยที่สุด มักพบในผู้ป่วยอายุระหว่าง 40-60 ปี<sup>(1)</sup> โดยอุบัติการณ์ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศ<sup>(2)</sup> แต่มาลิกแนนที่ไทมอมาพบในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (อุบัติการณ์พบสูงสุดที่อายุ 65-70 ปี) และพบว่ามีการกระจายของโรคขณะทำการวินิจฉัยมากกว่าไทมอมา และมักพบการกระจายมักเป็นแบบ hematogenous spreading มากกว่า เช่น lung metastasis เป็นต้น ผู้ป่วยมะเร็งของต่อมไทมัสที่มีอาการมักสัมพันธ์กับการเกิดการลุกลามของก้อนไปยังอวัยวะข้างเคียง แต่ผู้ป่วยไทมอมาที่มีอาการมักเกิดจาก “parathyroid syndrome” โดยเฉพาะอย่างยิ่งไมแอสทีเนียเกรวิต โดยร้อยละ 10-23 ของผู้ป่วยไมแอสทีเนียเกรวิตจะตรวจพบว่ามีไทมอมา<sup>(6)</sup> และร้อยละ 35-40 ของผู้ป่วยไทมอมา ตรวจพบว่าไมแอสทีเนียเกรวิต<sup>(6)</sup> หรือกลุ่มโรคของ autoimmune อื่น ๆ เช่น SLE, pure red cell aplasia ดังนั้นเมื่อใดก็ตามที่ตรวจพบไทมอมาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเฝ้าระวังโรคอื่นๆ ที่อาจพบร่วมด้วยได้ซึ่งต้อง

ให้การรักษาที่เฉพาะเจาะจงต่อไป โรคดังกล่าวมีโอกาสพบร่วมกับไทมอมาหรืออาจเกิดขึ้นหลังทำ thymectomy ก็ได้

โดยทั่วไปเนื้องอกของช่องอกส่วนหน้า มักพบชนิด germ cell tumor, lymphoma และ thymic tumor โดย mature teratoma เอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบ well-define, lobulated, fat fluid soft tissue attenuation โดยพบ rim-like หรือ tooth-like calcification ได้มากถึงร้อยละ 50 ใน seminoma เอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบ large, lobulated, non-calcified, mildly enhancing homogeneous soft tissue mass มักไม่พบการแพร่กระจายไปยังอวัยวะข้างเคียง แตกต่างจากกลุ่ม non-seminomatous malignant germ-cell tumor ที่เอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบ heterogeneous และขอบเขตไม่ชัดเจนมากกว่า มักพบ calcification, necrosis หรือ hemorrhage ภายในก้อน ขอบไขมันโดยรอบหายไป พบการแพร่กระจายไปที่ปอดและช่องอกได้ primary mediastinal lymphoma โดยร้อยละ 50-70 เป็นชนิด Hodgkin's disease เอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบ homogeneous soft tissue mass with surface lobulation and mild to moderate enhancement มักทำให้เกิด respiratory distress หรือ superior vena cava syndrome Rhabdomyosarcoma เอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบ heterogeneous และขอบเขตไม่ชัดเจน มักพบ necrosis หรือ hemorrhage ภายในก้อน และอาจมีการลุกลามไปยังเส้นเลือดหรือหลอดลมที่อยู่ข้างเคียง

การวินิจฉัยทางรังสีของไทมอมา พบก้อนลักษณะกลมหรือรี ขอบเรียบ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบ homogeneous soft tissue attenuation and mild to moderate contrast enhancement อาจพบ low attenuation ภายในก้อนซึ่งบ่งถึง hemorrhage, necrosis or cystic formation ภาพเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าพบ oval หรือ lobulated mass ที่ให้ low signal intensity ใน T1WI และ high signal intensity ใน T2WI โดย T2WI บางครั้งอาจมีบริเวณที่ให้ high intensity หรือ internal architecture ซึ่งบ่งถึง cystic component หรือพังผืดภายในก้อน และใน T1WI signal intensity ภายใน cystic component จะหลากหลายขึ้นอยู่กับส่วนประกอบที่เป็นโปรตีนภายในถุงน้ำ

หรือมีเลือดออกภายใน<sup>(6)</sup> ลักษณะทางรังสีวิทยาของก้อนที่ anterior mediastinum มีความแตกต่างกันดังแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชนิดและลักษณะทางรังสีวิทยาของ Anterior mediastinal mass

Type of anterior mediastinal mass	Radiologic Features
<b>Thymic mass</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typically thymic mass is uniformly isoattenuating to surrounding muscle and smooth outline.</li> <li>- Mature teratoma frequently demonstrate cystic components and may demonstrate fat or calcium.</li> <li>- Malignant germ cell tumors usually occur as large masses in symptomatic young male patients.</li> </ul>
<b>Germ cell tumor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminomas are typically of homogeneous soft-tissue attenuation.</li> <li>- Nonseminomatous malignant germ cell tumors are typically of heterogeneous attenuation on computed tomographic scans (CT scan).</li> </ul>
<b>Thyroid mass</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The thyroid gland can have variable CT scan findings, such as calcifications, single or multiple nodules, cysts, or diffuse enlargement.</li> <li>- Micro-calcifications, which are highly associated with papillary thyroid carcinoma.</li> <li>- Eggshell calcifications, which favour a benign process such as colloid cysts.</li> </ul>
<b>Lymphoma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soft tissue attenuating mass, smooth or lobulated margins which conforms to surrounding structures.</li> <li>- Cystic/low density areas are common.</li> <li>- Calcification is usually seen following therapy, and can have varying morphology, including irregular, diffuse or egg shell.</li> </ul>
<b>Rhabdomyosarcoma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rhabdomyosarcomas manifest as masses that are often large and of variable attenuation due to necrosis and cystic components within the masses.</li> <li>- Invasion and growth into adjacent vasculature and bronchi have been reported.</li> </ul>

ถ้าหากพบ ขอบไขมันโดยรอบหายไป เชื้อหุ้มหนาตัวขึ้น ล้อมรอบเส้นเลือดในช่องอก อยู่ติดขอบปอดและมีเชื้อหุ้มปอดที่ไม่เรียบ ขรุขระ แสดงถึงการลุกลามของโรค (invasive thymoma) โดยมีการศึกษาของ Fujimoto และคณะในผู้ป่วยที่เป็นไทโมมา 26 รายพบว่า การตรวจด้วย MRI บอถึงการลุกลามของโรคโดยเทียบกับตัวอย่างทางพยาธิวิทยาได้ดีกว่า CT<sup>(7)</sup>

ในมะเร็งของต่อมไทมัสจะพบเป็นก้อนขนาดใหญ่ ขอบไม่เรียบ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบ heterogeneous attenuation จากการมี necrosis หรือมีเลือดออกภายในก้อน และพบ calcification ภายในก้อน มักจะพบขอบไขมันโดยรอบหายไป โดยในบางครั้งเป็นเรื่องยากในการแยกไทโมมา กับมะเร็งของต่อมไทมัส ออกจากกันในภาพเอกซเรย์

คอมพิวเตอร์ การที่พบการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น จะพบมากที่สุดที่ pleura ซึ่งพบเป็น drop metastasis หรือต่อมน้ำเหลืองในช่องทรวงอกโต (mediastinal lymphadenopathy) จะบ่งถึงมะเร็งของต่อมไทมัส

ผู้ป่วยไมแอสทีเนียเกรวิสจะมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของต่อมไทมัส โดยพบร่วมกับ thymic hyperplasia (ร้อยละ 65-71) และไทโมมา (ร้อยละ 15-30)<sup>(8)</sup>

การรักษาโดย thymectomy เป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ผู้ป่วยไมแอสทีเนียเกรวิสทุกรายที่มีไทโมมาร่วมด้วย ซึ่งรังสีวิทยามีความสำคัญในการแยกไทโมมา จาก thymic hyperplasia จากการศึกษาของ Pirroni และคณะในผู้ป่วยไมแอสทีเนียเกรวิส 104 คนที่ได้รับ thymectomy พบว่า CT จะ sensitivity และ specificity ที่ดีกว่า MRI ในการวินิจฉัย

โทโมมา โดย CT รายงานผลเป็นโทโมมา 46 รายจาก 52 รายที่ยืนยัน โดย histology (sensitivity 88.5% and specificity 95%) แต่บอกภาวะ thymic hyperplasia ได้เพียง 16 รายจาก 44 ราย (sensitivity 36% and specificity 95%)<sup>(9)</sup> นอกจากนี้มีการศึกษาของ Inaoka และคณะที่ศึกษาผู้ป่วยโทโมมา 41 ราย และ thymic hyperplasia 23 รายพบว่าผู้ป่วย thymic hyperplasia ทุกรายมีการลดลงของ signal intensity ใน chemical shift MRI ในขณะที่ผู้ป่วยโทโมมาไม่พบการลดลงของ signal intensity เลย จึงสรุปว่า chemical shift MRI มีประโยชน์ในการแยกโทโมมาและ thymic hyperplasia<sup>(10)</sup>

การแบ่งระยะของโทโมมามีหลายวิธี โดยที่ใช้กันอย่างแพร่หลายได้แก่ Masaoka-Koga staging system ในตาราง

ที่ 2 ซึ่งเป็นการแบ่งระยะของโรค โดยดูลักษณะการลุกลามของรอยโรค มุ่งเน้นที่การลุกลามเข้าสู่แคปซูลการเห็นการลุกลามของโรคด้วยตาเปล่า (macroscopic invasion) หรือเห็นด้วยกล้องจุลทรรศน์ (microscopic invasion) การลุกลามเข้าสู่ระบบท่อน้ำเหลืองหรือกระแสเลือด มีการแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 2a 2b 3 4a และ 4b หากพบเซลล์เนื้องอกที่บริเวณท่อน้ำเหลืองไม่ว่าบริเวณใดก็ตามจัดว่าเป็นระยะที่ 4b ซึ่งวิธีนี้มีความสัมพันธ์กับ 5-year survival rate โดยพบว่า 5-year survival rate เท่ากับร้อยละ 92.6, 85.7, 69.6 และ 50 ในระยะที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ<sup>(11)</sup>

ตารางที่ 2 modified Masaoka clinical staging of thymoma

Masaoka Stage	Diagnostic Criteria
Stage I	Macroscopically and microscopically completely encapsulated (A) Microscopic transcapsular invasion
Stage II	(B) Macroscopic invasion into surrounding fatty tissue or grossly adherent to but no through mediastinal pleura or pericardium
Stage III	Macroscopic invasion into neighboring fatty tissue (ie, pericardium, great vessels, lung)
Stage IV	(A) Pleural or pericardial dissemination (B) Lymphogenous or hematogenous metastasis

การแบ่งแบบ WHO classification จะแยกเป็นสองกลุ่มใหญ่คือโทโมมาและกลุ่มมะเร็งของต่อมไทมัส โดยโทโมมาซึ่งแยกเป็น 5 ประเภทย่อย (type A, AB, B1, B2 และ B3) โดยพิจารณาจากรูปร่างเซลล์ของเนื้องอกและสัดส่วนของเซลล์ที่ผิดปกติกับเซลล์ปกติ<sup>(12)</sup> ซึ่งมีการศึกษาผู้ป่วย 200 รายที่เป็นเนื้องอกของต่อมไทมัสพบว่า 5-year survival rate เท่ากับร้อยละ 100, 100, 94, 75, 70 และ 48 ใน type A, AB, B1, B2, B3 และมะเร็งไทมัสตามลำดับ<sup>(13)</sup> ซึ่งจากการศึกษานี้ทำให้จัดเป็นกลุ่มที่มีโทโมมาตาม WHO histological classification และพยากรณ์โรค เป็นที่มีความเสี่ยงต่ำ คือ Type A, AB และ

B1, กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงคือ Type B2, B3 และกลุ่มมะเร็งไทมัส<sup>(14)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีไมแอสทีเนียเกรวิสจะมีการพยากรณ์โรคที่ดีเมื่อเทียบกับโรคร่วมชนิดอื่น ๆ (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** World Health Organization Pathologic Classification of Thymoma<sup>(15)</sup>

Type	Histological description	Incidence (%)	10-year survival (%)
A	Medullary thymoma	9	97
AB	Mixed thymoma	24	95
B1	Predominantly cortical thymoma	13	92
B2	Cortical thymoma	24	71
B3	Well-differentiated thymic carcinoma	15	62
C	Thymic carcinoma	15	29

การศึกษาของ Jeong และคณะ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเอกเรย์คอมพิวเตอร์กับ WHO histopathological subtype ของผู้ป่วย thymic epithelial tumor จำนวน 91 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มความเสี่ยงต่ำ 31 ราย กลุ่มความเสี่ยงสูง 45 รายและมะเร็งไทมัส 15 ราย พบว่าก้อนที่มีลักษณะเป็นลอน (lobulated contour) พบบ่อยในกลุ่มไทมอมาความเสี่ยงสูง (ร้อยละ 58) และมะเร็งต่อมไทมัส (ร้อยละ 67) มากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 29) และการลุกลามเข้าไปในไขมันของเมดิแอสติเนียม (mediastinal fat invasion) พบบ่อยในกลุ่มมะเร็งไทมัส (ร้อยละ 33) มากกว่ากลุ่มความเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 3)<sup>(14)</sup>

การศึกษาของ Sodahara และคณะ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของการตรวจเอกเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในผู้ป่วย thymic epithelial tumor พบว่ามะเร็งไทมัสมีขอบเขตที่ขรุขระ (ร้อยละ 75) มากกว่ากลุ่มความเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 3) และความเสี่ยงสูง (ร้อยละ 22) และการพบ complete capsule ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำ (ร้อยละ 27) และสูง (ร้อยละ 17) ต่างจากในกลุ่มมะเร็งไทมัสที่ไม่พบเลย (ร้อยละ 0) ซึ่งการตรวจเอกเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีประโยชน์กว่าการตรวจเอกเรย์คอมพิวเตอร์ในการดู capsule และประเมินการลุกลามของเนื้องอกว่าออกนอก capsule แล้วหรือยัง<sup>(16)</sup>

การรักษาเนื้องอกไทมอมาจะใช้การผ่าตัด total thymectomy and complete excision of tumor เป็นหลักในรายที่สามารถผ่าตัดได้ ถ้าผลชิ้นเนื้อไม่ลุกลามเข้าสู่ capsule ไม่ต้องการรักษาเพิ่มเติม แต่ถ้ามีการลุกลามเข้าสู่ capsule microscopic residual tumor หรือไม่มี free margin พิจารณา

รักษาเพิ่มเติมด้วยการฉายแสง หรืออาจร่วมกับเคมีบำบัด หากมี macroscopic residual tumor ถ้าเนื้องอกไทมอมาเริ่มลุกลามออกนอกผนังหุ้มหรืออวัยวะข้างเคียงหรือแพร่กระจายมายังอวัยวะอื่น การรักษาหลักจะเป็นการให้เคมีบำบัด แล้วอาจพิจารณาผ่าตัดในภายหลังอีกครั้ง

### สรุป

แม้ว่าเนื้องอกไทมอมาจะเป็นเนื้องอกที่พบได้น้อย แต่ก็ยังเป็นเนื้องอกที่พบได้บ่อยที่สุดของเนื้องอกช่องอกส่วนหน้า ภาพถ่ายทางรังสี โดยเอกเรย์คอมพิวเตอร์และเอกเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีบทบาทสำคัญในการช่วยวินิจฉัย บอกระยะของโรคและใช้ติดตามการรักษา ระยะของเนื้องอกและขอบเขตของการผ่าตัด (extent of resection) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพยากรณ์โรค ซึ่งจะให้ผลการรักษาที่ดีถ้าเนื้องอกยังมีผนังหุ้มรอบและสามารถผ่าตัดออกได้หมด ในทางตรงข้ามถ้าเนื้องอกลุกลามออกนอกผนังหุ้มหรือมีการแพร่กระจายบ่งถึงพยากรณ์โรคที่ไม่ดีซึ่งภาพถ่ายทางรังสีมีบทบาทต่อผู้ป่วยกลุ่มนี้ในการได้รับ neoadjuvant chemotherapy ก่อนเข้ารับการผ่าตัด





## เอกสารอ้างอิง

1. Schmidt-Wolf IGH, Rockstroh JK, Schüller H, Hirner A, Grohe C, Müller-Hermelink HK, et al. Malignant thymoma: current status of classification and multimodality treatment. *Ann Hematol*, 2003;82(2):69-76.
2. Morgenthaler TI, Brown LR, Colby TV, Harper CM Jr, Coles DT. Thymoma. *Mayo Clin Proc*, 1993;68(11):1110-23.
3. Scorsetti M, Leo F, Trama A, D'Angelillo R, Serpico D, Macerelli M, et al. Thymoma and thymic carcinomas. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2016;99:332-50.
4. Tormoehlen LM, Pascuzzi RM. Thymoma, myasthenia gravis, and other paraneoplastic syndromes. *Hematol Oncol Clin North Am*, 2008;22(3):509-26.
5. Shinohara S, Hanagiri T, So T, Yasuda M, Takenaka M, Nagata Y, et al. Results of surgical resection for patients with thymoma according to World Health Organization histology and Masaoka staging. *Asian J Surg*, 2012;35(4):144-8.
6. Takahashi K, Al-Janabi NJ. Computed tomography and magnetic resonance imaging of mediastinal tumors. *J Magn Reson Imaging*, 2010;32(6):1325-39.
7. Fujimoto K, Nishimura H, Abe T, Edamitsu O, Uchida M, Kumabe T, et al. MR imaging of thymoma—comparison with CT, operative, and pathological findings. *Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi*, 1992;52(8):1128-38.
8. Filosso PL, Evangelista A, Ruffini E, Rendina EA, Margaritora S, Novellis P, et al. Does myasthenia gravis influence overall survival and cumulative incidence of recurrence in thymoma patients? A Retrospective clinicopathological multicentre analysis on 797 patients. *Lung Cancer*, 2015;88(3):338-43.
9. Pirroni T, Rinaldi P, Batocchi AP, Evoli A, Di Schino C, Marano P. Thymic lesions and myasthenia gravis. Diagnosis based on mediastinal imaging and pathological findings. *Acta Radiol*, 2002;43(4):380-4.
10. Inaoka T, Takahashi K, Mineta M, Yamada T, Shuke N, Okizaki A, et al. Thymic hyperplasia and thymus gland tumors: Differentiation with chemical shift MR imaging. *Radiology*, 2007;243(3):869-76.
11. Masaoka A, Monden Y, Nakahara K, Tanioka T. Follow-up study of thymomas with special reference to their clinical stages. *Cancer*, 1981;48(11):2485-92.
12. Travis WD, Brambilla E, Muller-Hermelink HK, Harris CC. [edited]. *Pathology and genetics of tumors of the lung, pleura, thymus and heart*. Lyon, France: IARC Press, 2004.
13. Chen G, Marx A, Chen WH, Yong J, Puppe B, Stroebel P, et al. New WHO histologic classification predicts prognosis of thymic epithelial tumors. A clinicopathologic study of 200 thymoma cases from china. *Cancer*, 2002;95(2):420-9.
14. Jeong YJ, Lee KS, Kim J, Shim YM, Han J, Kwon OJ. Does CT of thymic epithelial tumors enable us to differentiate histologic subtypes and predict prognosis. *Am J Roentgenol*, 2004;183(2):283-9.
15. Falkson CB, Bezjak A, Darling G, Gregg R, Malthaner R, Maziak DE, et al. The management of thymoma: a systematic review and practice guideline. *J Thorac Oncol*, 2009;4(7):911-9.
16. Sadohara J, Fujimoto K, Müller NL, Kato S, Takamori S, Ohkuma K, et al. Thymic epithelial tumors: comparison of CT and MR imaging findings of low-risk thymomas, high-risk thymomas, and thymic carcinomas. *Eur J Radiol*, 2006;60(1):70-9.